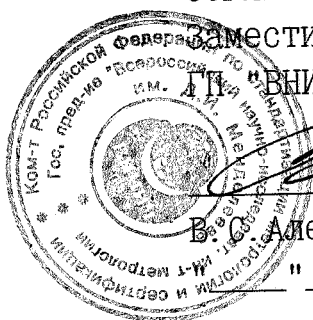


Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора
"ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

В. С. Александров

" _____ 1995 г.

ОПИСАНИЕ

ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Измерительные преобразователи актинометрические серии СМ (модели СМ6В, СМ 11, СМ7В, СМ 14)

Внесены в Государственный реестр средств измерений

Регистрационный N
15122-96

Взамен N _____

Выпускается по техническим условиям фирмы-изготовителя "KIPP & ZONEN BV" (Голландия).

Назначение и область применения.

Измерительные преобразователи актинометрические серии СМ предназначены для измерения энергетической освещенности солнечным излучением (модели СМ6В, СМ 11), коротковолнового альбедо, а также коротковолновой остаточной радиации (модели СМ7В, СМ 14).

Приборы рассчитаны на работу при температуре от минус 40 °С до плюс 80 °С..

Описание

Конструктивно измерительные преобразователи актинометрические серии СМ выполнены в виде коротковолнового радиометра (модели СМ6В, СМ11) или в виде двух симметрично расположенных (по разные стороны от плоскости) радиометров (модели СМ7В, СМ14).

Основой измерительных преобразователей актинометрических серии СМ (модели СМ6В, СМ 11, СМ7В, СМ 14) являются термобатареи, составленные из термопар. Термобатарея состоит из 64 элементов (модель СМ6В, СМ7В) или 100 элементов (модель СМ 11, СМ14).

Часть спаев находится под зачерненной приемной поверхностью, а часть спаев находится в тепловом контакте с корпусом. За счет различного нагрева на выходе термобатареи возникает электродвижущая сила, пропорциональная величине падающей радиации.

Приемник излучения защищен от ветра и осадков двумя стеклянными колпаками, которые пропускают регистрируемое излучение. Горизонтальность положения приемника при измерениях контролируется по уровню, который закреплен в корпусе прибора.

Коэффициент преобразования измерительных преобразователей актинометрических определяется при поверке сличением с образцовыми актинометрическими приборами. Преобразователи работают с регистрирующими приборами, которые преобразуют сигналы в виде напряжения в измерительную информацию.

Основные технические характеристики:

| | СМ6В, СМ7В | СМ11, СМ14 |
|---|--------------|------------|
| Угол наблюдения, стерад | - 2π | 2π |
| Область спектра на уровне 50 %, нм | - 305 - 2800 | 305 - 2800 |
| Чувствительность, мкВ/Вт/м ² | - 9 - 15 | 4 - 6 |

| | | |
|--|------------|---|
| Диапазон измеряемого потока, Вт/м ² | - 0 - 2000 | 0 - 2000 |
| Внутреннее сопротивление, Ом | - 70 - 100 | 700 - 1500 |
| Время отклика (до уровня 95 %), с | - менее 30 | менее 15 |
| Нестабильность чувствительности за 1 год, % не более | - +/- 5 | +/- 2 |
| Изменение чувствительности от температуры в диапазоне - 10 - +40 °С по отношению к 20 °С, % не более | - +/- 2 | +/- 2 |
| | | (Работа во всем диапазоне от - 40 до + 80 °С требует специальной градуировки) |
| Габаритные размеры и масса - | | |
| Диаметр, мм | - 150 | 150 |
| Высота, мм | - 92 | 92 |
| Масса, г | - 850 | 850 |
| Длина соединительного кабеля, м | - 10 | 10 |

Знак утверждения типа средства измерений

Знак утверждения типа средства измерений наносится на титульный лист технического паспорта прибора.

Комплектность

1. Измерительный преобразователь актинометрический.
2. Комплект эксплуатационных документов.

Поверка

Поверка измерительных преобразователей актинометрические серии СМ (модели СМ6В, СМ 11, СМ7В, СМ 14) осуществляется в соответствии с инструкцией по поверке, разработанной ГГО им. А.И.Воейкова на основе МИ 1989-89 и согласованной ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д.И.Менделеева.

Периодичность поверки один раз в год.

Средства поверки:
Образцовые пиранометры, предусмотренные государственной поверочной схемой по ГОСТ 8.195-89.

Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования".
ISO 9060 "Solar energy - Specification and classification of instruments for measuring hemispherical solar and direct solar radiation".

ОСТ 52.04.13-83 "Актинометрия. Средства измерений. Общие технические требования."

Заключение

Измерительные преобразователи актинометрические серии СМ (модели СМ6В, СМ 11, СМ7В, СМ 14) соответствуют ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические требования", стандарту ISO 9060 "Solar energy - Specification and classification of instruments for measuring hemispherical solar and direct solar radiation", ОСТ 52.04.13-83 "Актинометрия. Средства измерений. Общие технические требования." и требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя.

Изготовитель

Фирма "KIPP & ZONEN BV" (Голландия).
Rontgenweg 1, P.O.Box 507, NL 2600 AM Delft, the Netherlands.

Представлена в России фирмой "Vaisala Oy" (Финляндия).
P.O. Box 26, FIN-00421 Helsinki, Finland

Начальник лаборатории
ГП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



А. И. Походун